SOLUCION

Este problema le pide que muestre que las dos premisas son iguales, entonces use ⟨acronymref | definicion | SE⟩.Primero muestre que $\asymp \subseteq$ ⟨eigenespacio|$A|\lambda$⟩ $\cap$ ⟨eigenespacio|$A|\rho$⟩. Escoja ⟨vector|x⟩ $\in \asymp$. Entonces ⟨vector|x⟩ = ⟨vectorcero⟩. Eigenespacios son subespacios (⟨acronymref | teorema | EMS⟩), entonces ambos ⟨eigenespacio|$A|\lambda$⟩ y ⟨eigenespacio|$A|\rho$⟩ contienen el vector cero, y ademas ⟨vector|x⟩ $\in$ ⟨eigenespacio|$A|\lambda$⟩ $\cap$ ⟨eigenespacio|$A|\rho$⟩ (⟨acronymref | definicion | SI⟩).para mostrar que ⟨eigenespacio|$A|\lambda$⟩ $\cap$ ⟨eigenespacio|$A|\rho$⟩ $\subseteq \asymp$, suponga que ⟨vector|x⟩ $\in$ ⟨eigenespacio|$A|\lambda$⟩ $\cap$ ⟨eigenespacio|$A|\rho$⟩. Entonces ⟨vector|x⟩ es un eigenvector para A en ambas λ y ρ (⟨acronymref|definicion|⟩ y entonces.

⟨error|vector compuesto⟩	$= 1\langle$vector$\|x\rangle$	⟨error|acronymref compuesto⟩
	$= \frac{1}{\lambda-\rho}(\lambda-\rho)\langle$vector$\|x\rangle$	$\lambda \neq \rho, \lambda-\rho \neq 0$
	$= \frac{1}{\lambda-\rho}(\lambda\langle$vector$\|x\rangle - \rho\langle$vector$\|x\rangle)$	⟨error|acronymref compuesto⟩
	$= \frac{1}{\lambda-\rho}(A\langle$vector$\|x\rangle - A\langle$vect$\|x\rangle)$	⟨vector $\|$ x⟩ eigenvector de A para λ, ρ
	$= \frac{1}{\lambda-\rho}(\langle$vectorcero⟩)	
	$= \langle$vectorcero⟩	⟨error|acronymref compuesto⟩

Entonces ⟨vect|x⟩ = ⟨zerovector⟩, y trivialmente, ⟨vect|x⟩ $\in \asymp$

T20-sol.tm